



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty Eläinlääketieteellinen Tiedekunta		Laitos Institution – Department Kliinisen hevos- ja pieneläinlääketieteen laitos	
TekijäFörfattare – Author		Sanna Harjupatana	
Työn nimi Arbetets titel – Title Xylose absorption test in horses and its use in diagnostics of IBD, Xyloosi absorptiotesti hevosilla sekä sen käyttö IBD diagnostiikassa.			
Oppiaine Läroämne – Subject		Sisätautioppi	
Työn laji Arbetets art – Level Syventävät opinnot	Aika Datum – Month and year 7.11.2007	Sivumäärä Sidoantal – Number of pages 32 + liitteet	
Tiivistelmä Referat – Abstract <p>Tämä syventävien opintojen kirjallinen osa koostuu kolmesta osasta: kirjallisuuskatsauksesta, kokeellisesta osasta sekä tapauselostuksista. Xyloosi on pentoosi sokeri, jota käytetään arvioitaessa hiilihydraattien imeytymistä sekä ohutsuolen tilaa useilla eläinlajeilla. Hevosella ohutsuolen tutkimisen tekee erityisen hankalaksi sen vaikea saavutettavuus ja suuri tilavuus sekä pituus. Xyloosin imeytymistesti on vain yksi monista diagnostisista keinoista, joilla pyritään ymmärtämään paremmin hevosen suoliston toimintaa. Testin etu on sen tunkeutumattomuus elimistöön sekä melko edullinen hinta. Hevosella testi on standardoitu jo yli 30 vuotta sitten. Xyloosin imeytymiseen vaikuttavat useat eri tekijät: ruokavalio, paaston pituus, suolen bakteerilajisto, mahan tyhjenemisnopeus, suolen liike, munuaisten toiminta, suolen sisältö, kudosten aineenvaihdunta sekä verenkierto. Xyloosin imeytymistestin normaaliarvot, joita tutkimuksessa käytimme ovat: 1,37mmol/l +/- 0,33 mmol/l saavutettuna 60-90 min annostelun jälkeen. Tulehduksellinen suolistosairaus, IBD, on yksi sairauksista, jonka diagnostiikassa xyloosi imeytymistestiä käytetään.</p> <p>Tutkimusmateriaalimme koostui kolestakymmenestä kahdesta 2-20 vuotiaasta hevosesta, jotka olivat kärsineet toistuvista ähkyistä ja/tai laihtumisesta säännöllisestä madotuksesta, hampaiden hoidosta ja riittävästä ruokinnasta huolimatta. Hevosten omistajat vastasivat kattavaan kyselyyn hevosten historiasta. Hevosille suoritettiin Yliopistollisen eläinsairaalan hevosklinikalla perusteellinen tutkimusprotokolla, joka sisälsi seuraavat tutkimukset: kliininen yleistutkimus, kuntoluokitus, ontumatutkimus (tutkimukseen ei otettu hevosia, jotka ontuivat enemmän kuin 2/5 ravissa), keuhkojen ja vatsaontelon röntgenkuvaus, suoliston ultraäänitutkimus, vatsaontelonestenäyte, ulostenäyte, virtsanäyte, perusverenkuva ja seerumista maksa, munuasivarvot, elektrolyytit sekä lihasarvot, mahantähystys, peräsuolikoepala sekä xyloosin imeytymistesti. Kliininen tulehduksellisen suolistosairauden diagnoosi tehtiin sulkemalla muut mahdolliset vastaavien oireiden aiheuttajat sekä normaalista poikkeavien imeytymistesti tulosten, peräsuolikoepalojen ja muiden mahdollisten löydösten perusteella. Muita löydöksiä olivat tyypillisesti paksuuntunut suoli ultraäänitutkimuksessa, poikkevat valkosolu- ja fibrinogeeniarvot.</p> <p>Hypoteesimme oli seuraava: merkittäväällä osalla hevosista, jotka kärsivät toistuvista ähkyistä tai laihtumisesta olisi epänormaali xyloosin imeytyminen. Oletimme myös, että xyloosi imeytymistesti yhdistettynä perusteelliseen suoliston tutkimukseen olisi hyvä tapa diagnosoida tulehduksellinen suolistosairaus ilman lapratomiaa.</p> <p>Materiaalissamme melko monella hevosella, jotka kärsivät toistuvista ähkyistä ja/tai laihtumisesta oli epänormaali xyloosin imeytyminen (15/31). Yhdeksällä hevosella oli alentunut xyloosin imeytyminen, ja yhdeksällä viivästynyt (kolme hevosta kuului molempiin ryhmiin). Tulehduksellinen suolistosairaus varmistettiin ruumiinavauksessa kolmella hevosella, kliininen diagnoosi tehtiin kahdeksalle. Muutkin sairaudet voivat aiheuttaa epänormaalin xyloosin imeytymisen. Tällaisia ovat esimerkiksi kasvaimet, jollaisia diagnosoitiin tässä tutkimuksessa kahdella hevosella, joilla oli epänormaalin alhainen xyloosin imeytyminen.</p> <p>Tulehduksellinen suolistosairaus-diagnoosi perustuu pitkälti muiden syiden poissulkemiseen. Xyloosi absorptio testi ei siis ole yksinään diagnostinen taudille, mutta sitä voidaan käyttää osana laajempaa tutkimusprotokollaa tulehduksellisen suolistosairauden diagnostiikassa hevosella.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords: Xylose absorption test, xylose, IBD, inflammatory bowel disease, horse, xylose, weight loss, recurrent colic, xyloosin imeytymistesti, xyloosi, hevonen, laihtuminen, toisutvat ähkyt			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Kliinisen hevos- ja pieneläinlääketieteen laitoksen kirjasto.			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information Käsikirjoitus on englanninkielinen.			